

A OBJECTIU GENERAL

Aquesta matèria pretén que l'alumne conegui les principals tècniques estadístiques, a fi de que pugui interpretar investigacions fetes i utilitzar-les en les pròpies. No es pretén una conceptualització dels temes. Es demostrarà que es domina l'assignatura - aplicant les tècniques estadístiques que calguin a la descripció, interpretació i anàlisi d'una realitat. Aquí es sentarà la base - per a l'assignatura d'Investigació Educativa de segon cicle.

B TEMARI

Tema 1. Nocions preliminars d'Estadística.

- 1.1 Funció de l'Estadística en la Investigació empírica.
- 1.2 Població. Mostra. Elements. Caràcters: atributs i variables.
- 1.3 Freqüències.
- 1.4 Tabulació de les dades. Taules estadístiques.
- 1.5 Agrupació en freqüències i intervals.

Tema 2. Representacions gràfiques.

- 2.1 Polígon de freqüències.
- 2.2 L'histograma.
- 2.3 Corba de freqüències acumulades: Corba de magnitud.
- 2.4 Representacions estadístiques amb dues variables.
- 2.5 D'altres gràfiques.

Tema 3. Mesures de tendència central.

- 3.1 Mitjana.
- 3.2 Mediana.
- 3.3 Moda
- 3.4 Característiques i propietats de cadascuna.

Tema 4. Mesures de dispersió.

- 4.1 Recorregut o amplitud total.
- 4.2 Desviació mitja.

4.3 Variança.

4.4 Desviació estàndar.

4.5 Desviació semi-inter-quartil. Els quartils.

Tema 5. Principals tipus de puntuacions normalitzades en Educació

5.1 Quartils. Decils.

5.2 Percentils i rangs de percentils.

5.3 Puntuacions típiques "Z"

Tema 6. Teoria de la probabilitat en Estadística.

6.1 Nocions de probabilitat.

6.2 La distribució normal. Propietats.

6.3 Proves de "bondat i ajustament".

6.4 Ús de les taules de la llei normal.

Tema 7. Estadística mostral.

7.1 Concepte d'hipòtesi estadística.

7.2 Elecció d'una mostra.

7.3 Error mostral.

7.4 L'interval de probabilitat o de confiança.

Tema 8. Dependència entre variables quantitatives.

8.1 Concepte de dependència entre variables.

8.2 El coeficient de correlació de Pearson. El diagrama de dispersió.

8.3 Rectes de regressió i predicció estadístiques.

8.4 D'altres coeficients de correlació.

Tema 9. Dependència entre variables qualitatives.

9.1 Coeficient de contingència.

9.2 Coeficient de rangs de Spearman.

9.3 Coeficient de rangs de Kendall.

Tema 10. Significació estadística de la comparació.

10.1 Comparació de dues mitjanes: grups independents i grups dependents. Proves paramètriques i no paramètriques.

10.2 Comparació entre proporcions: grups independents i grups dependents.

Tema 11. Xi quadrat.

11.1 Proves χ^2 de "bondat i ajustament"

11.2 Proves χ^2 d'homogeneïtat

11.3 Proves α^2 d'independència.

C METODOLOGIA

Es combinaran les explicacions teòriques amb problemes pràctics - de caire educatiu que serviran d'introducció i exercicis sobre el tema.

D AVALUACIO

L'avaluació merescuda en l'assignatura serà la síntesi de:

- a) Assistència i participació a les classes.
- b) Realització de controls periòdics que s'aniran fent durant tot el curs, aplicatius i individuals i amb material.
- c) Realització de dues proves aplicatives, escrites i individuals amb possibilitat de consultar material, una en el mes de gener i l'altra en el mes de maig.

E BIBLIOGRAFIA

BISQUERRA R.,

ECHEVERRIA, B.

RODRIGUEZ, M,

BONET, E.

CALVO, F.

CUADRAS-OCAÑA-

SANCHEZ-ALONSO

CUADRAS, C.M.

Prácticas de Estadística I.

Promociones Publicaciones Universitarias,
Bcna. 1982.

Fonaments d'Estadística

Publicacions de l'I.C.E. de la U.A.B., Tei-
de, Barcelona, 1971.

Estadística aplicada.

Ediciones Deusto, Bilbao, 1978.

Ejercicios de Bioestadística

Edit. Universitaria de Barcelona, Bcna.1980

Probabilidades y Estadística. Vol. I Proba-
bilidades Edit. Universitaria de Barcelona,
Bcna. 1982, 4a.ed.

Probabilidades y Estadística. Vol. II: Infe-
rencia estadística. Edit. Universitaria de
Barcelona, 1982, 4a. ed.

- DOMENECH, J.M. Bioestadística, métodos estadísticos para - investigadores. Edit. Herder, Barcelona, 1977.
- DOMENECH RIBA i Problemas de estadística aplicada a la Psi-
altres altres. Herder, Barcelona, 1982.
- ECHEVARRIA SAMANES, B. Estadística aplicada a las Ciencias Humanas. Daimon, Barcelona, 1982.
- ESCOTET, M.A. Estadística psicoeducativa. Editorial Trillas, México, 1973.
- GARRET, H.E. Estadística en Psicología y Educación. Paidós, Buenos Aires, 1971.
- GLASS-STANLEY Métodos estadísticos aplicados a las Cien-
cias Sociales. Prentice Hall Internacional, Madrid, 1974.
- REUCHLIN, M. Compendio de Estadística. Método conceptual. Pablo del Río editor, Madrid, 1980.
- SARRAMONA, J. Investigación y Estadística aplicada a la -
Educación. Col. Educación y Enseñanza, Ed. CEAC, Barcelona, 1980.
- SIEGEL, S. Estadística no paramétrica aplicada a las -
ciencias de la conducta. Ed. Trillas, México 1980., 6ª reimpr.
- WAYNE, Daniel W. Estadística con aplicaciones a las Ciencias
Sociales y a la Educación. McGraw Hill, Colombia, 1977.
- WELKOWITZ, J./EWEN, Estadística aplicada a las Ciencias de la -
R.B./COHEN J. Educación. Col. Aula XXI, Edit. Santillana, Madrid, 1981.